

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра микробиологии

НИКУЛИН

Вадим Александрович

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИТОПАТОГЕННЫХ СВОЙСТВ
BACILLUS PUMILUS

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент В.Е. Мямин

Минск, 2015

АННОТАЦИЯ

Объект исследования: штаммы *Bacillus pumilus* из коллекции биологического факультета БГУ.

Цель работы: проверка различий между двумя группами штаммов *Bacillus pumilus* в ходе проведения морфологических и физиолого-биохимических тестов, тестов на фитопатогенность, полимеразной цепной реакции (ПЦР).

В результате проведенных исследований было установлено, что по всем проведенным морфологическим и физиолого-биохимическим тестам отличий между штаммами *B. pumilus* не выявлено. В ходе проведения тестов на фитопатогенность было показано, что все штаммы проявляют фитопатологические свойства, однако в некоторых тестах отмечался различный характер поражения. Так, штаммы 6 и 36 проявили наименьшие фитопатологические свойства при поражении картофеля. Также, были проверены праймеры, разработанные на кафедре молекулярной биологии для работы с *B. pumilus*. Результат ПЦР: праймеры подходят для работы с *Bacillus pumilus*, все исследуемые штаммы – *Bacillus pumilus*. Чувствительность ПЦР равна -1 разведению, что соответствует: $7 \cdot 10^3$ клеткам, вступившим в реакцию.

ANNOTATION

Research object: *Bacillus pumilus* strains from the collection of the biological faculty of BSU.

Aim of work: To test the differences between the two groups of strains of *Bacillus pumilus* in the course of morphological, physiological and biochemical tests, tests phytopathogenic, polymerase chain reaction (PCR).

As a result of studies it found that all performed morphological, physiological and biochemical tests of differences between strains *B.pumilus* not revealed. During the tests phytopathogenic it was shown that all strains exhibit phytopatological properties but in some tests there were different nature of the lesion. For example, strains 6 and 36 showed the lowest phytopatological properties in the defeat of potato. Also, primers were tested, developed at the Department of Molecular Biology for working with *B.pumilus*. The result of PCR: primers suitable for use with *Bacillus pumilus*, all tested strains - *Bacillus pumilus*. The sensitivity of PCR is -1 breeding, which corresponds to $7 \cdot 10^3$ cells, unreacted.